

Tasas de interés y desigualdad de ingresos, un estudio para  
Latinoamérica y el Caribe

Por:

Nicolás Ospina

Kevin Cárdenas

Asesor:

Thomas Goda

Universidad EAFIT  
Escuela de Economía y Finanzas  
Medellín  
2016

## **Abstract**

Este trabajo explora los efectos del sector financiero a través de sus tasas de interés de ahorro y crédito sobre la desigualdad de ingresos. La teoría revisada apunta hacia una relación positiva entre estas variables, sin embargo existen pocos estudios empíricos que validen este efecto, en especial para Latinoamérica y el Caribe, zona fuertemente afectada por el tema de la desigualdad. Con este fin, se utiliza un modelo de panel de datos por efectos fijos que abarca 20 países de Latinoamérica y el Caribe entre los años 1991-2013. No se encuentra evidencia significativa a favor de la existencia de una relación entre estas variables, sin embargo se logra validar el efecto de variables sociales como determinantes para la disminución de la desigualdad en la región.

**Palabras Claves:** Desigualdad de ingresos, Coeficiente de Gini, tasas de interés, tasa de ahorro, tasa de crédito, Gasto Social

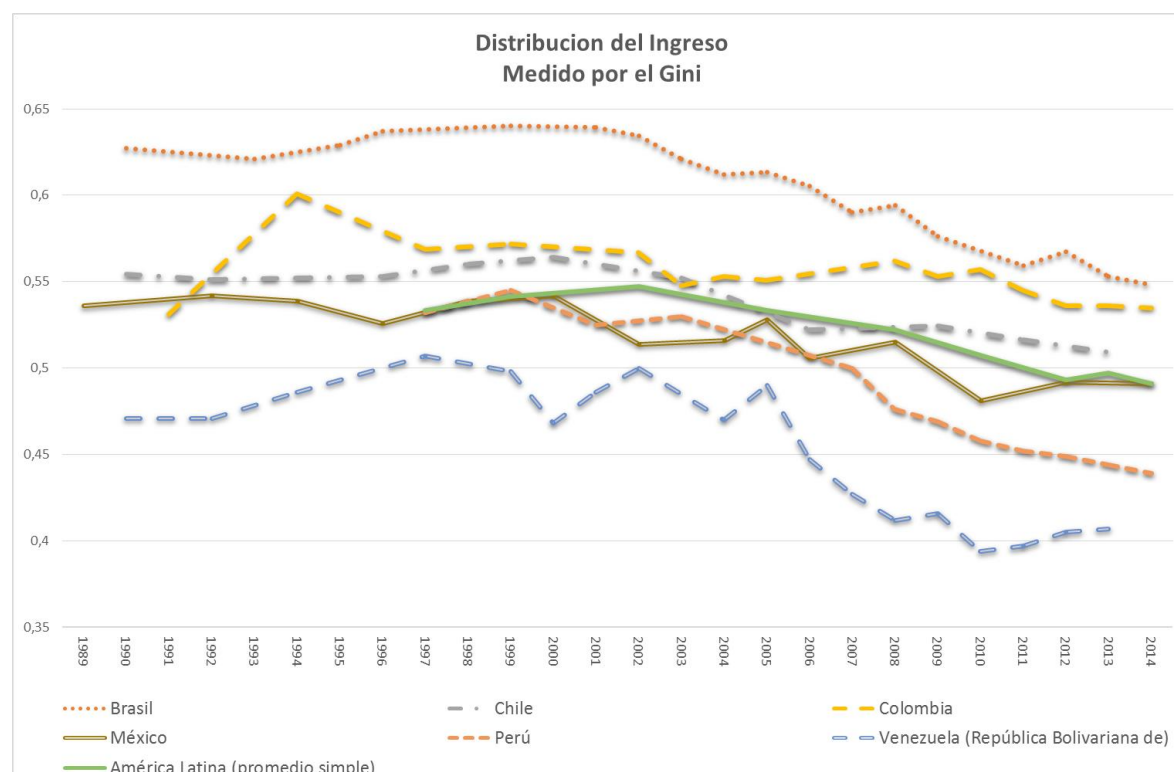
## 1. Introducción

La desigualdad de ingresos ha sido un tema constante de estudio y debate en la literatura económica alrededor del mundo, como tal es de sumo interés entender los causales subyacentes a ésta, en especial de una región tan afectada por esta problemática como lo es Latinoamérica (Klikberg, 2005). La desigualdad se puede medir en términos de la riqueza que corresponde a herencias, activos, y acumulación de capital, y en términos del ingreso que corresponde a las ganancias por trabajo y ventas. Debido a la disponibilidad de datos, el enfoque de este trabajo se centrará en la desigualdad de ingresos que se mide comúnmente a través del coeficiente de Gini. La importancia del estudio de la desigualdad se puede encontrar en los diversos efectos negativos que esta puede repercutir para una economía y sociedad. Se ha evidenciado que altos niveles de desigualdad están relacionados negativamente con el crecimiento económico (Ostry, Berg, & Tsangarides, 2014; Halter, Oechslin, & Zweimüller, 2014; Herzer & Vollmer, 2012), con la salud pública (Pickett & Wilkinson, 2015) y positivamente con la criminalidad (Fajnzylber, Lederman, & Loayza, 2002).

Es de interés entonces revisar como se ha venido desarrollando la desigualdad de ingreso en una zona tan afectada como lo es América Latina. La Gráfica I muestra que entre los años de 2000 y 2014 se ha presentado una tendencia negativa en el Gini, lo cual indica en promedio, una disminución en la desigualdad para esta región. La literatura ha encontrado varias explicaciones para este fenómeno: según Tsounta & Osueke (2014) casi dos tercios de la disminución en la desigualdad reciente puede ser explicada por políticas públicas y un buen crecimiento del PIB; Gasparini & Lustig (2011) sugieren que este reciente cambio está dado en su mayoría a una baja en el ratio de salarios de la mano de obra calificada y no calificada junto con una mejor distribución de gasto público, en particular transferencias; y Cornia (2014) encuentra que esta disminución es el resultado de una implementación de un nuevo modelo progresista por parte de algunos gobiernos con políticas más igualitarias en términos de impuestos, asistencia social y políticas laborales, todo esto en adición a unos

mayores niveles de inversión extranjera directa y un mayor crecimiento de la economía global. No obstante, a pesar de esta mejora en la distribución del ingreso de la región, América Latina sigue siendo considerada como la región con mayor desigualdad en todo el mundo (Gasparini & Lustig, 2011; Kliksberg, 2005).

### Gráfica I Distribución del ingreso medido por el Gini



Fuente: CEPAL (2014).

El interés principal en este estudio es entender con mayor profundidad este fenómeno, buscando posibles variables adicionales que puedan explicar los altos niveles de desigualdad que existen actualmente en la región. Con esto en mente, se explorará la posible relación que pueda tener el sector financiero, específicamente a través de sus tasas de interés de crédito y ahorro (las cuales de ahora en adelante serán referidas simplemente como tasas de crédito y ahorro) en la desigualdad de ingresos. Aunque los efectos del sector financiero sobre la desigualdad han sido estudiados de manera extensiva en función de desarrollo financiero (Clarke, Xu, & Zou, 2006; Galor & Zeira, 1993; Lo Prete, 2013; Jerzmanowski & Nabar, 2013), no existe

literatura empírica específica para América Latina donde se haga referencia a los efectos de las tasas de interés.

Se espera que las tasas de ahorro y crédito tengan una relación positiva con la desigualdad de ingresos, es decir, se espera que un alza en la tasa de ahorro resulte en un alza en la desigualdad (Piketty, 2013). Pues se entiende que los ricos tienen una mayor propensión al ahorro (Dynan, Skinner, & Zeldes, 2004), y tasas de ahorro más altas les generan mayores rentabilidades. Igualmente se espera un efecto positivo con respecto a las tasas de crédito, pues su aumento implica un mayor costo de financiación, el cual la población más pobre posiblemente no tenga la capacidad de asumir (Piketty, 1997). En el desarrollo de este trabajo se intentará cuantificar estas relaciones y hallar su impacto sobre la desigualdad de ingresos.

La siguiente parte del trabajo de desarrolla de la siguiente manera: primero se realiza un análisis de la literatura, de manera que se permita tener unas bases teóricas y empíricas que puedan ayudar a entender la temática del trabajo y ubicar varios conceptos. Posteriormente se explica la metodología mediante el modelo econométrico y los datos a utilizar. Después se muestran los resultados encontrados y se hace un análisis los mismos. Finalmente se una serie de conclusiones de la totalidad del trabajo junto con unas recomendaciones finales.

## **2. Explicaciones comunes de la Desigualdad**

La variable explicativa que más se menciona en literatura económica sobre la desigualdad es el crecimiento económico. La relación entre estas variables se remonta a la obra pionera de Kuznets (1955) hace unos 60 años, donde la desigualdad presenta una forma de U invertida en función del nivel de producción, aumentándola en etapas tempranas de crecimiento y disminuyéndola una vez se sobrepase un determinado umbral (Kuznets, 1955). A pesar de que esta hipótesis entre desigualdad y crecimiento es la más conocida y utilizada en la literatura, la teoría económica ha tomado varias

direcciones a la hora de explicar este fenómeno. Anand & Kanbur (1993) presentan una formalización de la curva de Kuznets, y Banerjee & Duflo (2003) encuentran evidencia que la respalda; otros autores respaldan la existencia una relación negativa y lineal entre el crecimiento y la desigualdad (Piertotti, 1996; Persson & Tabellini, 1994); y otros argumentan a favor de una relación positiva o ambigua entre estas variables (Li & Zou, 1998; Barro, 2000; Peñalosa & Turnovsky, 2006). Todo esto nos señala que pesar de ser una temática con más de 60 años de estudio, sus resultados aún resultan ambiguos y su efecto aún permanece inconcluso y sin resolver.

La segunda de estas es la educación. La existencia de una relación entre la educación y la desigualdad es ampliamente aceptada, sin embargo, el mecanismo a través de la cual está sucede puede presentar diversas explicaciones según la teoría. Una expansión relativa de la mano de obra educada con respecto su demanda ocasiona una disminución de la prima salarial sobre la educación, generando un efecto de compresión que hace que los salarios se distribuyan de forma más equitativa. Así, una expansión relativa de la educación genera una disminución en la desigualdad (Knight & Sabot, 1983). Por otro lado, desde el punto de vista del capital humano, expandir la educación hacia grupos de bajos ingresos incrementa su productividad y por ende sus salarios, mejorando así la distribución del ingreso (Ahluwalia, 1974). Adicionalmente, varios modelos respaldan el efecto de la educación pública como variable determinante para disminuir la desigualdad. (Dias, 2005; Chen, 2005). No obstante, los subsidios a la educación pueden incrementar la desigualdad en los países con bajo nivel de desarrollo al beneficiar de manera desproporcionada a los grupos de mayores ingresos dentro de cada nivel educativo ya que estos cuentan con mayores ventajas y facilidades para la asistencia a clase. (Bhagwati, 1973).

Finalmente, es de interés hablar sobre el efecto del gasto público debido a que estudios recientes para Latinoamérica identifican esta variable como determinante en las recientes disminuciones de la desigualdad que se han presentado en la región. Cornia (2014) encuentra que la adopción de un nuevo modelo progresista con mejores políticas de asistencia social por parte de algunos gobiernos fue una de los factores

determinantes de la disminución de la desigualdad que inició en la región a principios de la década del 2000. Gasparini & Lustig (2011) bajo esta misma línea, identifican las mejoras en el gasto social con alto enfoque en los pobres como una de las explicaciones principales para este declive. Tsounta & Osueke (2014) le atribuyen la explicación a este mismo fenómeno gracias a un mayor gasto en educación por parte de los gobiernos de la región.

### **3. La relación entre la tasa de interés y la desigualdad**

Existe una amplia discusión en la teoría económica sobre el efecto del desarrollo financiero en la desigualdad de ingresos. Las conclusiones acerca de este efecto resultan ambiguas. Una corriente de autores argumenta que un sistema financiero más desarrollado o un mercado de crédito menos imperfecto aumenta el desarrollo económico y disminuye los costos de información y transacción, lo cual expande las oportunidades hacia grupos en desventaja al facilitarles el acceso al crédito y permitirles invertir en educación (capital humano) (Clarke, Xu, & Zou, 2006; Galor & Zeira, 1993). Sin embargo, bajo otra perspectiva, se establece que el efecto del desarrollo financiero sobre la desigualdad depende del nivel de desarrollo de una economía, aumentándola en las etapas tempranas de desarrollo y disminuyéndola una vez se sobrepase un determinado umbral en el nivel de ingresos, lo cual muestra una relación no lineal en forma de U invertida, generando una reminiscencia a la curva de Kuznets (Greenwood & Jovanovic, 1990; Canavire-Bacarreza & Rioja, 2008).

A pesar de que el efecto del desarrollo financiero se ha discutido de manera extensiva, los efectos de la intermediación a través de las tasas de ahorro y crédito en la desigualdad aún carecen de un amplio campo de estudio. El primero de los efectos en el que nos acercaremos es el efecto que generan las tasas de ahorro en la desigualdad. En su obra maestra, *El Capital en el Siglo XXI*, Piketty (2013) discute a profundidad los efectos de las tasas de retorno al capital sobre la desigualdad. La premisa básica en esta obra argumenta que, permaneciendo las demás condiciones constantes, cuando la diferencia entre los retornos al capital ( $r$ ) y la tasa de crecimiento

a la economía (g) aumenta, la proporción del capital sobre el ingreso nacional también aumenta. Adicionalmente, como el ingreso hacia el capital tiende a estar distribuido de forma más desigual que el ingreso salarial, un incremento en la proporción del capital tiene altas probabilidades de derivar en un incremento en el ingreso global y a su vez en la concentración de éste (Piketty, 2013). Así, de manera análoga, al ser las tasas de ahorro una forma de tasas de retorno, específicamente un retorno hacia la liquidez, es de esperar que cuando la brecha entre éstas y la tasa de crecimiento de la economía aumente, es decir, cuando el ingreso relativo del ahorro con respecto al crecimiento aumente, la desigualdad de ingresos igualmente lo haga, ya que son los ricos quienes más ahorran.<sup>1</sup>

El segundo efecto que nos interesa analizar es el de las tasas de crédito. Piketty (1997) desarrolla un modelo de acumulación de capital similar al de Solow y analiza las dinámicas de la acumulación de riqueza y la tasa de interés. Mediante el modelo concluye que un estado estacionario con bajas tasas de crédito exhibe una mayor movilidad de la riqueza que una situación con altas tasas de interés. De manera correspondiente asocia las distribuciones estacionarias con altas tasas de crédito a una mayor desigualdad. Esto en gran parte se debe a la poca movilidad de la riqueza que sucede al estar los pobres más restringidos hacia el crédito, mientras que por el contrario, los ricos estarán acumulando más. En cambio, en los países que cuenten con tasas de crédito más bajas, se contemplarán mejores distribuciones de la riqueza y mayores niveles de crecimiento económico, pues el crédito tendrá una mejor asignación (Piketty, 1997).<sup>2</sup>

De manera similar, Dabla-Norris et al. (2015) desarrollan un modelo de equilibrio general, y establecen una relación causal entre la inclusión financiera y la desigualdad

---

<sup>1</sup> (Dynan, Skinner, & Zeldes, 2004) presentan evidencia que muestra una estrecha relación positiva entre la proporción de ahorros sobre el ingreso y los ingresos perpetuos de las familias, y una relación menos fuerte pero aún positiva entre la propensión marginal a ahorrar y los ingresos perpetuos.

<sup>2</sup> A pesar de que en su análisis Piketty (1997) utiliza la riqueza y no el ingreso, se esperaría que los efectos de las tasas de interés sobre ambas se encaminen en la misma dirección, y que para efectos de este trabajo, se esperaría que cuando la brecha entre la tasa de crédito y la tasa de crecimiento de la economía aumente, es decir, el costo relativo del crédito con respecto al crecimiento aumente, la desigualdad de ingresos también lo haga.



de ingresos. Mediante el modelo concluyen que una mayor inclusión financiera a través de menores costos de participación del crédito, los cuales podemos asociar de manera análoga a la tasa, resultan en una mejor asignación de los fondos entre emprendedores lo cual aumenta la producción, y a su vez atrae un mayor número de emprendedores con menor talento, resultando en una disminución de la desigualdad de ingresos (Dabla-Norris et al., 2015).

En términos de evidencia empírica, la obra de Piketty (2013) aborda una amplia base de datos histórica, teniendo como base el trabajo de Kuznets pero ampliando la base de datos de manera que se aborden países de todo el mundo. Para esto utiliza datos sobre la evolución de la desigualdad del ingreso, principalmente de la World Top Income Database (WTID), principalmente de países como Francia, El Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Japón, Argentina, España, Portugal, Alemania, Suiza, India y China. Para normalizar los resultados, la base intentó recopilar datos de las mismas fuentes y utilizar la misma metodología. Del análisis de estos, Piketty pudo llegar a una conclusión general: la necesidad de intervención del estado a través de impuestos progresivos que se encaminen en la reducción de la desigualdad. Según él, las características propias del capitalismo no dejan que esto ocurra sin intervención externa.

Battisti, Fioroni, & Lavezzi (2014) realizaron otro estudio que se encuentra en la misma línea con los planteamientos establecidos por Piketty (1997), en el cual revisaron los efectos de las tasas de interés mundiales en la desigualdad de ingresos al interior de los países, y los efectos de la desigualdad en la acumulación de capital humano y crecimiento económico para una muestra amplia de países para el periodo de 1985-2005. Utilizando el modelo de Galor-Zeira y teniendo dentro de sus variables la tasa de interés mundial (promedio ponderado por el PIB de 8 grandes economías), capital humano (promedio de años de escolaridad), PIB per cápita (PIB real per cápita a precios constantes) y desigualdad del ingreso (índice de Gini); encontraron resultados ambiguos ya que una disminución en las tasas de interés mundiales genera una

disminución de la desigualdad en países pobres, mientras que la aumenta en los países ricos.

A pesar del gran reconocimiento que ha recibido la obra de Piketty, aún no se puede establecer con total certeza la existencia de un efecto positivo de la brecha entre las tasas de retorno sobre la desigualdad del ingreso. Góes (2016) en un estudio realizado con una muestra de 19 países de economías avanzadas a lo largo de 30 años, utilizando un modelo de panel SVAR y tomando como variable dependiente la desigualdad medida a través del porcentaje del ingreso nacional en manos del 1% más rico y como explicativa la diferencia entre los retornos reales de capital netos y el crecimiento del PIB, no encuentra evidencia empírica que soporte los planteamientos de Piketty y concluye que no existe correlación alguna entre los aumentos en la desigualdad del ingreso de economías avanzadas y los cambios en la diferencia entre los retornos a capital ( $r$ ) y crecimiento ( $g$ ). Esto sugiere la posibilidad de buscar causas de desigualdad en otros ámbitos.

#### **4. Metodología y Datos**

Se utiliza un modelo de panel de datos con efectos fijos por país basándose en el de Beck et al. (2007) sobre el desarrollo financiero y la desigualdad. Para esto utilizaremos como variables dependientes la desigualdad de ingresos medida a través del coeficiente de Gini y a través de la concentración del ingreso en el quintil más pobre y el quintil más rico. Como variables de interés se utilizan las brechas entre la tasa de crédito y ahorro con respecto al crecimiento económico ( $g$ ), que en esencia son el costo relativo del crédito y el ingreso relativo del ahorro. Se utiliza un rezago de la brecha entre la tasa de crédito y el crecimiento económico ya que consideramos que su efecto sobre el Gini no es inmediato debido a que los individuos que accedan a un crédito debido a su menor costo, no obtendrán sus beneficios de inversión en el mismo periodo. Nuestro modelo difiere con respecto al de Beck et al. (2007) en tres aspectos. Primero, nuestra variable de interés no es el desarrollo financiero sino las tasas de crédito y ahorro. El desarrollo financiero pasa ahora a ser una variable de control.

Segundo, el crecimiento económico pasa ser utilizado dentro de las variables de interés en vez de ser una de control. Y tercero, se incluye el gasto público dentro las variables de control en concordancia con los recientes hallazgos para Latinoamérica (Cornia, 2014; Gasparini & Lustig, 2011). Para las otras variables de control nos seguimos guiando por las utilizadas en Beck et al. (2007): la educación, la inflación, y el nivel de apertura económica.

Se utiliza una muestra de 20 países ubicados en Latinoamérica y el Caribe comprendida entre los años 1991 y 2013. Los datos del Gini, las variables de interés y de control son obtenidas de la CEPAL (2014), del World Bank (2014) y de SWIID (The Standardized World Income Inequality Database) (Solt, 2016).

En la Tabla I se puede visualizar la estadística descriptiva de los datos. El Gini se observa con una media alarmante de 51.30 y con una desviación estándar reducida de 4.87 lo cual nos indica que en general los países objetos de estudio se encuentran en niveles similares de desigualdad. La participación sobre el total del ingreso en el quintil más pobre se encuentra en un nivel sumamente bajo del 3.5%, mientras que el quintil más rico tiene una acumulación desproporcionada de un 56.07% del ingreso. Además, las cifras muestran algo que a simple vista parece contradictorio, y es que la media de la tasa de ahorro del 36% es superior a la media de la tasa de crédito del 26%. La explicación de esto es bastante sencilla: existe una mayor disponibilidad de datos para las tasas de ahorro que para las tasas de crédito. El caso más destacado es el de Brasil, que entre los años 1991-1995 se encontraba en una difícil situación de hiperinflación, alcanzando cifras de hasta 4 dígitos, y además, no se disponen de cifras para las tasas de crédito en esos mismos años, lo que termina generando un aumento en el promedio de la tasa de ahorro con respecto a la tasa de crédito. En general, las regiones objeto de este estudio son homogéneas en sus datos, debido a sus características políticas y económicas similares.

**Tabla I: Estadística Descriptiva**

| Variable     | Fuente    | Media  | Mediana | Max     | Min    | Desv.Est | Observaciones |
|--------------|-----------|--------|---------|---------|--------|----------|---------------|
| GINI_WB      | WDI       | 51.30  | 51.37   | 63.00   | 35.67  | 4.87     | 299           |
| GINI_SWIID   | SWIID     | 50.36  | 50.70   | 59.72   | 37.59  | 4.09     | 429           |
| QUINTILE_1   | WDI       | 3.50   | 3.46    | 6.80    | 0.80   | 0.93     | 295           |
| QUINTILE_5   | WDI       | 56.07  | 56.17   | 65.40   | 42.82  | 4.26     | 295           |
| R_G          | WDI       | 34.41  | 7.04    | 5171.51 | -10.39 | 298.19   | 456           |
| C_G          | WDI       | 24.05  | 16.76   | 751.39  | -5.06  | 40.57    | 429           |
| DEPOSIT_RATE | WDI       | 36.65  | 8.93    | 5175.24 | 0.95   | 298.16   | 456           |
| LENDING_RATE | WDI       | 26.26  | 18.83   | 751.51  | 1.38   | 40.03    | 429           |
| GROWTH       | WDI       | 2.26   | 2.26    | 16.23   | -11.88 | 3.45     | 460           |
| FINDEV       | WDI       | 32.35  | 26.57   | 133.07  | 7.07   | 17.83    | 460           |
| EDUC_EXP_GDP | CEPALSTAT | 3.72   | 3.49    | 7.78    | 0.70   | 1.50     | 404           |
| INFLATION    | WDI       | 30.83  | 7.32    | 2945.09 | -3.65  | 196.39   | 460           |
| MIN_WAGE     | CEPALSTAT | 110.65 | 102.10  | 364.40  | 35.00  | 35.68    | 435           |
| SOCIAL_EXP   | CEPALSTAT | 11.34  | 9.97    | 26.25   | 2.51   | 5.37     | 383           |
| TRADE        | WDI       | 68.26  | 60.96   | 187.14  | 13.75  | 33.51    | 456           |

La regresión a utilizar se desarrolla de la manera siguiente:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_1(r_{i,t} - g_{i,t}) + \beta_2(c_{i,t-1} - g_{i,t-1}) + \beta_3X_{i,t} + n_i + \varepsilon_{i,t}$$

Donde  $Y_{i,t}$  indica la variable dependiente que puede ser el coeficiente de Gini o la participación sobre el total del ingreso en el quintil más pobre y el quintil más rico. Tanto el coeficiente de Gini como la participación del ingreso miden la desigualdad del ingreso, sin embargo, la participación del ingreso se enfoca únicamente en el quintil más pobre y el quintil más rico, mientras que el coeficiente de Gini incluye información sobre toda la distribución del ingreso.<sup>3</sup>  $(r_{i,t} - g_{i,t})$  muestra la brecha entre la tasas de ahorro y el crecimiento económico.  $(c_{i,t-1} - g_{i,t-1})$  muestra la brecha entre la tasa de

---

<sup>3</sup> El coeficiente de Gini que mide la desigualdad de ingresos tiene un valor que va desde 0, donde hay una distribución perfecta del ingreso, hasta 1, donde hay una extrema desigualdad. Por ende, a mayor su valor, mayor la desigualdad.

crédito y el crecimiento económico.  $X_{i,t}$  es el vector de las variables de control que incluyen: la educación (medida por la proporción de inversión en educación sobre el PIB), el desarrollo financiero (medido como la proporción de los créditos otorgados por el sector financiero a el sector privado sobre el PIB), la inflación, el nivel de apertura económica (medido como la proporción de la suma de importaciones y exportaciones sobre el PIB), el salario mínimo (medido como un índice teniendo el 2000 como año base) y el gasto social como porcentaje del PIB.  $n_i$  indica el efecto fijo invariante en el tiempo de cada país. Para las variables del desarrollo financiero y el gasto en educación, se utiliza un rezago de un periodo ya que consideramos que el efecto de estas sobre el ingreso no es inmediato.

No se encuentran argumentos a favor de la existencia de un problema de endogeneidad entre las variables de interés y la desigualdad de ingresos. Un coeficiente de Gini más alto implica que los ricos están aumentando sus ingresos y por ende aumenta el nivel ahorro, y al haber más ahorro disponible, la tasa de éste disminuye. Así, movimientos positivos en el coeficiente de Gini ocasionan un movimiento negativo en la tasa de ahorro, lo cual es un efecto diferente al que nos interesa. Además, como utilizamos un rezago de la brecha de la tasa de crédito y el crecimiento, también se asegura que no pueda existir un problema de doble causalidad.

En cuanto a la relación entre el desarrollo financiero y la desigualdad de ingresos, si se encuentran argumentos a favor de la existencia de una posible endogeneidad la cual es mencionada en Beck et al. (2007). Reducciones en la desigualdad que impliquen una reducción en la pobreza pueden estimular la demanda de servicios financieros, o también, una reducción en la desigualdad de ingresos puede resultar en presiones políticas que lleven a la creación de sistemas financieros más eficientes que financien proyectos de acuerdo a criterios de mercado y no debido a conexiones políticas. Para corregir esto, se utiliza un rezago del desarrollo financiero, con lo cual se corrige el posible problema de causalidad inversa.

## 5. Resultados

Se realizan las regresiones comprendidas en tres grupos de periodos: uno que abarca todos los años (1991-2013), otro que abarca hasta el año 1999 y otro que inicia después del 2000. Nos pareció importante hacer esta distinción debido a la tendencia negativa en el Gini que comienza a observarse en mayoría de países latinoamericanos a partir del año 2000 como resultado de los distintos cambios que se dieron en las políticas públicas y sociales, por lo cual resulta interesante analizar las diferencias en los comportamientos de las variables entre estos periodos.

En el primer grupo de regresiones contenidas en la Tabla II que tiene el Gini del World Bank como variable dependiente, es posible observar que no hay una relación significativa entre la desigualdad y las brechas de la tasa de crédito y ahorro con respecto al crecimiento. Esto último se encuentra en línea con los hallazgos de Góes (2016) que tampoco encuentra evidencia a favor de la existencia de una relación entre la brecha de los rendimientos al capital y el crecimiento económico con la desigualdad de ingresos. Además, el coeficiente de la brecha entre la tasa de crédito y crecimiento es contrario a lo esperado, resultando un valor negativo en la mayoría de periodos, y el coeficiente de la brecha entre la tasa de ahorro y crédito únicamente tiene un valor positivo, según lo esperado, a partir del 2000.

Esto último puede indicar que antes de este periodo existía una mayor cultura de ahorro en Latinoamérica por parte de las personas de menos ingresos quienes aprovechan para beneficiarse cuando la tasa incrementa, o también posiblemente puede suceder que las personas más adineradas no utilizan realmente las cuentas de ahorro como mecanismo de inversión y utilizan en su lugar otros mecanismos más rentables como acciones, bonos y carteras colectivas, y por ende no se ven notablemente afectados por los movimientos en su tasa. El nivel de desarrollo financiero solo resulta significativo en el periodo de 1992-1999, y el nivel de apertura económica y la inflación no arrojan un resultado significativo robusto.

Las variables de control que sí indican un efecto relevante son el gasto en educación, el gasto social y el salario mínimo. Sin embargo, la educación genera un efecto positivo en la desigualdad, lo que indica que este gasto no está beneficiando las poblaciones más necesitadas, y por lo contrario se están educando los grupos de mayores ingresos lo cual dispara aún más la brecha de la desigualdad en concordancia lo propuesto por Bhagwati (1973). El salario mínimo y el gasto social, validando los hallazgos de Cornia (2014) y Gasparini & Lustig (2011), si muestran un efecto significativo y reductor de la desigualdad, igualmente se valida el efecto contrario que genera el gasto social en la desigualdad, incrementándola antes del 2000, y disminuyéndola después de este periodo. Esto nos indica que en cuanto a disminuir el índice de Gini y la desigualdad del ingreso en sí, las políticas deben buscar un enfoque social, pues presentan una relación más clara que las variables objeto de estudio.

**Tabla II: Tasas de interés y su efecto en Gini (World Bank)**

|                          | (1)                    | (2)                    | (4)                    | (5)                       | (6)                       |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                          | GINI WB<br>(1992-2013) | GINI WB<br>(1992-2013) | GINI WB<br>(1992-2013) | GINI<br>WB(1992-<br>1999) | GINI<br>WB(2000-<br>2013) |
| <b>C_G(-1)</b>           | -0,000543<br>(0,9764)  | 0,008936<br>(0,7509)   | -0,007863<br>(0,7626)  | -0,002083<br>(0,9509)     | -0,001789<br>(0,9246)     |
| <b>R_G</b>               | 0,027471<br>(0,4222)   | -0,012455<br>(0,5454)  | -0,009024<br>(0,7514)  | -0,062204<br>(0,2044)     | 0,018222<br>(0,4712)      |
| <b>FINDEV(-1)</b>        |                        | 0,047858<br>(0,4592)   | 0,01489<br>(0,7859)    | 0,182164**<br>(0,0324)    | 0,00052<br>(0,9863)       |
| <b>SOCIAL_EXP</b>        |                        | -0,229548<br>(0,2815)  | -0,11615<br>(0,4826)   | 0,5537***<br>(0,0044)     | -0,34308**<br>(0,0468)    |
| <b>EDUC_EXP__GDP(-1)</b> |                        | 0,44333<br>(0,3315)    | 1,0363**<br>-0,0232    | 1,117446<br>(0,4054)      | 0,471738<br>(0,2868)      |
| <b>MIN_WAGE</b>          |                        |                        | -0,0393***<br>(0,0000) | -0,067256<br>(0,3166)     | -0,03439***<br>(0,000)    |
| <b>TRADE</b>             |                        |                        | -0,00945<br>(0,7875)   | 0,034007<br>(0,4766)      | -0,060556***<br>(0,0086)  |
| <b>INFLATION</b>         |                        |                        | -0,009247<br>(0,7531)  | 0,091944<br>(0,1017)      | 0,013879<br>(0,5596)      |
| <b>C</b>                 | 51,2921***<br>(0,0000) | 50,9326***<br>(0,0000) | 54,068***<br>(0,0000)  | 40,3086***<br>(0,0000)    | 62,3429***<br>(0,0000)    |
| <b>R2</b>                | 0,659846               | 0,678881               | 0,740681               | 0,922583                  | 0,77338                   |
| <b>Observaciones</b>     | 269                    | 231                    | 229                    | 61                        | 168                       |
| <b>Método Estimación</b> | PFE                    | PFE                    | PFE                    | PFE                       | PFE                       |

La variable dependiente en la Tabla II es el coeficiente de Gini obtenido del World Bank (2014). C\_G (-1) muestra la brecha de la tasa de crédito y ahorro rezagada un periodo; R\_G muestra la brecha entre la tasa de ahorro y el crecimiento económico; FINDEV (-1) muestra el nivel de desarrollo financiero rezagado un periodo; SOCIAL\_EXP muestra el gasto social; EDUC-EXP-GDP(-1) muestra el gasto en educación rezagado un periodo; MIN\_WAGE es el índice del salario mínimo teniendo el 2000 como año base; TRADE es el nivel de apertura de económica; e INFLATION es la variación en los precios. Los errores estándares son estimados asumiendo presencia de heterocedasticidad y auto correlación y corrigiéndolas a través de errores robustos de White. Los P-valores están reportados en el paréntesis.

\*\*\*, \*\* Y \* representan significancia al 1, 5 y 10% respectivamente.



En el segundo grupo de regresiones contenidas en la Tabla III que tiene como variable dependiente el Gini obtenido del SWIID, tampoco es posible encontrar una relación clara entre las variables de interés y la desigualdad de ingresos. Sin embargo, el coeficiente de la brecha de la tasa de crédito y crecimiento ahora si presenta un resultado de acuerdo a lo esperado, incrementando la desigualdad de ingresos a medida que se hace más costoso el crédito e incrementa la brecha. El coeficiente de la brecha entre ahorro y crecimiento muestra un resultado contrario a lo esperado, resultando negativo en todos los casos, lo que al igual que en la Tabla I, indica la posible existencia de una cultura de ahorro por parte de la población con menos ingresos, o que simplemente los ricos utilizan otros mecanismos de inversión diferentes a las cuentas de ahorro, resultando indiferentes ante su tasa. Las demás variables significativas siguen siendo relativamente similares a las de la Tabla III, a excepción del desarrollo financiero que ahora no resulta significativo en ningún caso.

**Tabla III: Tasas de interés y su efecto en Gini (SWIID)**

|                          | (1)                       | (2)                       | (3)                       | (5)                          | (6)                          |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                          | GINI SWIID<br>(1992-2013) | GINI SWIID<br>(1992-2013) | GINI SWIID<br>(1992-2013) | GINI<br>SWIID(1992-<br>1999) | GINI<br>SWIID(2000-<br>2013) |
| <b>C_G(-1)</b>           | 0,00345<br>(0,1368)       | 0,021425<br>(0,2917)      | 0,00823<br>(0,6365)       | 0,002662<br>(0,8518)         | 0,008626<br>(0,7055)         |
| <b>R_G</b>               | -0,003282<br>(0,8788)     | -0,035405<br>(0,0066)     | -0,033577<br>(0,0422)     | -0,063191<br>(0,0003)        | -0,020609<br>(0,2511)        |
| <b>FINDEV(-1)</b>        |                           | 0,038836<br>(0,3928)      | 0,016504<br>(0,7167)      | 0,061118<br>(0,3028)         | 0,000361<br>(0,9939)         |
| <b>SOCIAL_EXP</b>        |                           | -0,046977<br>(0,796)      | -0,224833<br>(0,1935)     | 0,30375***<br>(0,0086)       | -0,3669***<br>(0,005)        |
| <b>EDUC_EXP__GDP(-1)</b> |                           |                           | 1,0557***<br>(0,0000)     | 0,670996<br>(0,1815)         | 0,403551<br>(0,3122)         |
| <b>MIN_WAGE</b>          |                           |                           | -0,0177***<br>(0,002)     | 0,025317<br>(0,1992)         | -0,0211***<br>(0,0079)       |
| <b>TRADE</b>             |                           |                           | -0,044188<br>(0,1596)     | 0,032418<br>(0,1416)         | -0,1007*<br>(0,0507)         |
| <b>INFLATION</b>         |                           |                           | -0,009346<br>(0,5361)     | 0,0304***<br>(0,0022)        | 0,0097<br>(0,6984)           |
| <b>C</b>                 | 50,5395***<br>(0,0000)    | 49,6809***<br>(0,0000)    | 53,9190***<br>(0,0000)    | 39,7126***<br>(0,0000)       | 62,8503***<br>(0,0000)       |
| <b>R2</b>                | 0,691869                  | 0,726003                  | 0,760861                  | 0,940409                     | 0,84049                      |
| <b>Observaciones</b>     | 382                       | 335                       | 326                       | 114                          | 212                          |
| <b>Método Estimación</b> | PFE                       | PFE                       | PFE                       | PFE                          | PFE                          |

La variable dependiente en la Tabla III es el coeficiente de Gini obtenido del SWIID (Solt, 2016) que es una fuente más rica en información y cuyos datos tienen mejor comparabilidad entre países. Las variables de interés, de control, y los métodos de estimación continúan siendo los mismos que en la Tabla I.

Los P-valores están reportados en el paréntesis.

\*\*\*, \*\* Y \* representan significancia al 1, 5 y 10% respectivamente.

En las Tablas IV y V se observan los resultados de las regresiones realizadas por quintiles, esto para revisar cómo se estaba distribuyendo el ingreso entre los mismos. De acuerdo a resultados anteriores, la desigualdad en Latinoamérica y el Caribe ha tenido un descenso marcado a partir del año 2000. De acuerdo con Cornia (2014), la implementación de unas políticas progresivas para este periodo, con énfasis

en el gasto público social ha contribuido a la disminución de la desigualdad. En los resultados de la regresión vemos como la variables más influyentes y significativas corresponden nuevamente a las sociales, como son las de gasto social, gasto en educación y salario mínimo, esta última teniendo un impacto marcado como principal impulsor de una distribución del ingreso más igualitario.

La Tabla IV nos aclara ahora ciertos resultados anteriores. En primer lugar, nos justifica el signo negativo encontrado en la variable dependiente del ahorro, pues eso nos implicaba que contrario a lo común, los pobres ahorran más que los ricos. En los quintiles se puede observar como los quintiles 2 y 3 se ven beneficiados de estas tasas. Además, se observa como el desarrollo financiero afecta negativamente la desigualdad, reduciendo el ingreso de los quintiles más pobre y aumentando las de los más ricos, esto en concordancia con los planteamientos de Greenwood & Jovanovic (1990) y Canavire-Bacarreza & Rioja (2008). Finalmente los efectos de las variables sociales no son tan marcados e incluso negativos pues en este periodo las políticas aun no habían tomado un enfoque social.

En la Tabla V se puede apreciar la marcada tendencia social de las políticas implementadas pues las variables de gasto social y salario mínimo cambian respecto al periodo anterior. Debido al nuevo enfoque social, el gasto social muestra un efecto positivo sobre el ingreso de los quintiles más pobres mientras que el salario mínimo contribuye significativamente el ingreso de los quintiles 1, 2, 3 y 4 y afecta negativamente el ingreso del quintil 5, de esta manera disminuyendo la desigualdad.

**Tabla IV: Tasas de interés y su efecto en el ingreso por quintiles 1992-1999**

|                          | (1)                     | (2)                     | (3)                     | (4)                     | (5)                     |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                          | QUINTIL<br>1(1992-1999) | QUINTIL<br>2(1992-1999) | QUINTIL<br>3(1992-1999) | QUINTIL<br>4(1992-1999) | QUINTIL<br>5(1992-1999) |
| <b>C_G(-1)</b>           | -0,003208<br>(0,6116)   | 0,003552<br>(0,6393)    | 0,002168<br>(0,7866)    | -0,006129<br>(0,5073)   | 0,009964<br>(0,6965)    |
| <b>R_G</b>               | 0,00299<br>(0,6264)     | 0,0154*<br>(0,0948)     | 0,0184*<br>(0,066)      | 0,020588<br>(0,2442)    | -0,057614<br>(0,1373)   |
| <b>FINDEV(-1)</b>        | -0,0909***<br>(0,0007)  | -0,0552**<br>(0,0266)   | -0,0224*<br>(0,0779)    | 0,027719<br>(0,1344)    | 0,1542***<br>(0,001)    |
| <b>SOCIAL_EXP</b>        | -0,078433<br>(0,1412)   | -0,1006**<br>(0,0417)   | -0,1025***<br>(0,0045)  | -0,1322**<br>(0,0374)   | 0,4007**<br>(0,0144)    |
| <b>EDUC_EXP__GDP(-1)</b> | -0,4517*<br>(0,0769)    | -0,264358<br>(0,3913)   | -0,172207<br>(0,588)    | -0,118453<br>(0,7446)   | 1,327088<br>(0,2017)    |
| <b>MIN_WAGE</b>          | 0,0328***<br>(0,0049)   | 0,016483<br>(0,3217)    | 0,008337<br>(0,565)     | -0,006512<br>(0,6128)   | -0,062473<br>(0,1829)   |
| <b>TRADE</b>             | 0,005615<br>(0,6665)    | -0,01161<br>(0,3673)    | -0,004141<br>(0,6253)   | 0,002484<br>(0,7776)    | -0,00457<br>(0,9151)    |
| <b>INFLATION</b>         | -0,0194*<br>(0,0723)    | -0,0225*<br>(0,0668)    | -0,02125<br>(0,1253)    | -0,014108<br>(0,4707)   | 0,0850*<br>(0,0759)     |
| <b>C</b>                 | 5,0831***<br>(0,0017)   | 10,5930***<br>(0,0000)  | 14,3589***<br>(0,0000)  | 21,7340***<br>(0,0000)  | 48,7813***<br>(0,0000)  |
| <b>R2</b>                | 0,929484                | 0,925473                | 0,937176                | 0,892387                | 0,943776                |
| <b>Observaciones</b>     | 59                      | 61                      | 61                      | 61                      | 59                      |
| <b>Método Estimación</b> | PFE                     | PFE                     | PFE                     | PFE                     | PFE                     |

Las variables dependientes en la Tabla V son la participación sobre el total del ingreso de cada quintil en el periodo 1992-1999. La información de las variables dependientes es obtenida del World Bank y las demás condiciones continúan siendo las mismas de Tabla I. Los P-valores están reportados en el paréntesis.

\*\*\*, \*\* Y \* representan significancia al 1, 5 y 10% respectivamente.

**Tabla V: Tasas de interés y su efecto en el ingreso por quintiles 2000-2013**

|                          | (1)                     | (2)                     | (3)                     | (4)                     | (5)                     |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                          | QUINTIL<br>1(2000-2013) | QUINTIL<br>2(2000-2013) | QUINTIL<br>3(2000-2013) | QUINTIL<br>4(2000-2013) | QUINTIL<br>5(2000-2013) |
| <b>C_G(-1)</b>           | 0,001618<br>(0,7728)    | 0,000412<br>(0,9485)    | -0,000141<br>(0,9837)   | 0,001709<br>(0,7537)    | -0,012182<br>(0,6116)   |
| <b>R_G</b>               | -0,004422<br>(0,3691)   | -0,003185<br>(0,6065)   | -0,003587<br>(0,5992)   | -0,000684<br>(0,9314)   | 0,004522<br>(0,8475)    |
| <b>FINDEV(-1)</b>        | -0,004752<br>(0,6844)   | 0,00031<br>(0,9854)     | 0,006582<br>(0,7134)    | 0,000554<br>(0,9725)    | 0,006167<br>(0,914)     |
| <b>SOCIAL_EXP</b>        | 0,0921**<br>(0,0133)    | 0,079387<br>(0,1342)    | 0,08548<br>(0,1523)     | 0,06455<br>(0,2016)     | -0,44482**<br>(0,0108)  |
| <b>EDUC_EXP__GDP(-1)</b> | 0,0338<br>(0,7852)      | -0,128346<br>(0,3971)   | -0,2430**<br>(0,0376)   | -0,177524<br>(0,1957)   | 0,388058<br>(0,394)     |
| <b>MIN_WAGE</b>          | 0,0055***<br>(0,0000)   | 0,00908***<br>(0,0000)  | 0,010114***<br>(0,0000) | 0,007222***<br>(0,0000) | -0,0331***<br>(0,0000)  |
| <b>TRADE</b>             | 0,0105<br>(0,2772)      | 0,016251<br>(0,2496)    | 0,019104<br>(0,2291)    | 0,017007<br>(0,3068)    | -0,081624<br>(0,1379)   |
| <b>INFLATION</b>         | 0,000662<br>(0,8193)    | -0,001508<br>(0,6477)   | -0,004431<br>(0,2678)   | -0,012682<br>(0,008)*** | 0,023314<br>(0,1568)    |
| <b>C</b>                 | 0,88913<br>(0,3954)     | 5,0185***<br>(0,0009)   | 9,6089***<br>(0,0000)   | 17,9729***<br>(0,0000)  | 69,9817***<br>(0,0000)  |
| <b>R2</b>                | 0,779294                | 0,755327                | 0,760571                | 0,796773                | 0,766043                |
| <b>Observaciones</b>     | 168                     | 168                     | 168                     | 168                     | 168                     |
| <b>Método Estimación</b> | PFE                     | PFE                     | PFE                     | PFE                     | PFE                     |

Las variables dependientes en la Tabla VI son la participación sobre el total del ingreso en cada quintil en el periodo 2000-2013. La información de las variables dependientes es obtenida del World Bank y las demás condiciones continúan siendo las mismas de Tabla I. Los P-valores están reportados en el paréntesis.

\*\*\*, \*\* Y \* representan significancia al 1, 5 y 10% respectivamente.

## 6. Conclusiones

El objetivo de este trabajo fue explorar los posibles efectos de las tasas de interés de ahorro y crédito sobre la desigualdad de ingresos. La teoría revisada indica la existencia de un efecto positivo entre estas variables, es decir, un aumento de la tasa de crédito o de la tasa de ahorro resulta en un aumento de la desigualdad de ingresos o aumento en el coeficiente de Gini.

A través de los resultados empíricos, no se encuentra evidencia significativa que respalde la existencia de una relación entre las brechas de las tasas de crédito y ahorro con respecto al crecimiento económico y la desigualdad. Inclusive, los coeficientes resultaron contrario a los esperados en la mayoría de casos. En especial en el de la tasa de ahorro, indicando la posible existencia de una cultura de ahorro en la región por parte de las personas de menos ingresos, o indicando también, que las personas más adineradas no utilizan realmente las cuentas de ahorro como mecanismo de inversión.

Sin embargo, se logró validar el efecto significativo que tuvieron el conjunto de variables sociales que incluimos en el estudio como variables de control. En este caso, se encontró que las variables de gasto social, gasto en educación y salario mínimo tuvieron un efecto relevante sobre la desigualdad, el cual se puede observar en 2 periodos diferentes. En el primero periodo comprendido entre 1991-1999 encontramos un efecto negativo, aumentando la desigualdad al beneficiar a los quintiles más ricos. En el segundo periodo se encontró, en concordancia con los cambios de política a unas progresivas, un efecto positivo, disminuyendo la desigualdad al aumentar los ingresos de los más pobres y disminuir el de los ricos, reduciendo así la brecha entre los ingresos de cada quintil.

## 7. Bibliografía

- Ahluwalia, M. S. (1974). The Scope for Policy Intervention. In H. Chenery, M. S. Ahluwalia, C. Bell, J. H. Duloy, & Richard Jolly, *Redistribution with Growth* (pp. 73-90). Oxford University Press.
- Anand, S., & Kanbur, S. (1993). The Kuznets process and the inequality-development relationship. *Journal of Development Economics*, 40, 25-52.
- Ang, J. B. (2010). Finance and Inequality: The Case of India. *Southern Economic Journal*, 76(3), 738-731.
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2003). Inequality and Growth: What Can the Data Say? *Journal of Economic Growth*, 8, 267-299.
- Barro, R. J. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of Economic Growth*, 5, 5-32.
- Battisti, M., Fioroni, T., & Lavezzi, A. M. (2014). *World Interest Rates, Inequality and Growth: an Empirical Analysis of the Galor - Zeira Model*. Università di Palermo ; Università di Verona.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007, Marzo). Finance, Inequality and the Poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27-49.
- Bhagwati, J. (1973). Education, class structure and income equality. *World Development*, 1(5).
- Canavire-Bacarreza, G., & Rioja, F. (2008). *Financial Development and the Distribution of Income in Latin America and the Caribbean*. Georgia State University. IZA WP No. 3796.
- CEPAL. (2014). *Cepalstat, Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas*. Retrieved from Índice de concentración del Gini:  
<http://interwp.cepal.org/sisgen/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=250&idioma=e>
- Chen, H. j. (2005). Educational Systems, Growth and Income Distribution: A Quantitative Study. *Journal of Development Economics*, 76, 325-353.
- Clarke, G., Xu, L., & Zou, H.-F. (2006). Finance and Income Inequality: What Do the Data Tell Us? *Southern Economic Journal*, 72(3), 578-596.

- Cornia, G. A. (2014). *Income inequality in Latin America: Recent Decline and Prospects for its Further Reduction*. Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa,. Firenze: DISEI WP/14/2014.
- Dabla-Norris, E., Ji, Y., Townsend, R., & Unsal, D. F. (2015). *Identifying Constraints to Financial Inclusion and Their Impact on GDP and Inequality: A Structural Framework for Policy*. International Monetary Fund, Strategy, Policy, and Review Department.
- Demirguc-Kunt, A., & Levine, R. (2009). *Finance and inequality : theory and evidence*. World Bank.
- Dias, J. (2005). Educational System, Income Inequality and Growth: The Median Voter's Decision. *Estudos Economicos*, 35, 81-100.
- Dynan, K. E., Skinner, J., & Zeldes, S. P. (2004). Do the Rich Save More? *Journal of Political Economy*, 112(2), 397-444.
- Fajnzylber, P., Lederman, D., & Loayza, N. (2002). Inequality and Violent Crime. *The Journal of Law & Economics*, 45(1), 1-39.
- Galor, O., & Zeira, J. (1993, Enero). Income Distribution and Macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35-52.
- Gasparini, L., & Lustig, N. (2011). *The Rise and Fall of Income Inequality in Latin America*. Universidad Nacional de la Plata. CEDLAS WP/118.
- Góes, C. (2016). *Testing Piketty's Hypothesis on the Drivers of Income Inequality: Evidence from Panel VARs with Heterogeneous Dynamics*. IMF WP/16/160.
- Gonzales-Vega, C. (1977). Interest Rate Restrictions and Income Distribution. *American Journal of Agricultural Economics*, 59(5).
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 1076-1107.
- Halter, D., Oechslin, M., & Zweimüller, J. (2014). Inequality and growth: the neglected time dimension. *Journal of Economic Growth*, 19(1), 81-104.
- Herzer, D., & Vollmer, S. (2012). Inequality and growth: evidence from panel cointegration. *The Journal of Economic Inequality*, 10(4), 489-503.



- Jerzmanowski, M., & Nabar, M. (2013). Financial Development and Wage Inequality: Theory and Evidence. *Economic Inquiry*, 51(1), 211-234.
- Karpowicz, I. (2014). *Financial Inclusion, Growth and Inequality : A Model Application to Colombia*. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Kliksberg, B. (2005). América Latina : La región más desigual de todas. *Revista de Ciencias Sociales*, 11(3), 411-421.
- Knight, J., & Sabot, R. (1983, Diciembre). Educational Expansion and the Kuznets Effect. *The American Economic Review*, 73(5).
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45, 1-28.
- Li, H., & Zou, H.-f. (1998). Income Inequality is not Harmful for Growth: Theory and Evidence. *Review of Development Economics*, 2, 318-334.
- Lo Prete, A. (2013). Economic literacy, inequality, and financial development. *Economics Letters*, 118(1), 74-76.
- Mayorga, O. D. (2009). Crecimiento y desigualdad en América Latina: un análisis empírico. *Criterio Libre*, 7(10), 51-70.
- Neckerman, K. M., & Torche, F. (2007). Inequality: Causes and Consequences. *Annual Review of Sociology*, 33(1), 335-357.
- Ostry, J. D., Berg, A., & Tsangarides, C. G. (2014). *Redistribution, inequality, and growth*. IMF SDN/15/14.
- Peñalosa, C. G., & Turnovsky, S. J. (2006). Growth and income inequality: a canonical model. *Economic Theory*, 28, 25-49.
- Persson, T., & Tabellini, G. (1994). Is Inequality Harmful for Growth ? Theory and Evidence. *American Economic Review*, 84, 600-621.
- Pickett, K. E., & Wilkinson, R. G. (2015). Income inequality and health: A causal review. *Social Science and Medicine*, 128(1), 316-326.
- Piertotti, R. (1996). Growth, Income Distribution and Democracy: What the Data Say. *Journal of Economic Growth*, 1, 149-187.

- Piketty, T. (1997). The Dynamics of the Wealth Distribution and the Interest Rate with Credit Rationing. *Review of Economic Studies* , 64(2), 173-189.
- Piketty, T. (2013). *Capital in the Twenty-First Century*. (A. Goldhammer, Trans.)
- Solt, F. (2016). The Standardized World Income Inequality Database. *Social Science Quarterly*, 97, SWIID Version 5.1.
- The World Bank. (2014). *Global Financial Development Database (GFDD)*. Retrieved from <http://data.worldbank.org/data-catalog/global-financial-development>
- Tsounta, E., & Osueke, A. I. (2014). *What is Behind Latin America's Declining Income Inequality?* IMF. IMF Working Paper.

## 8. Anexos

En la Tabla II se ven los resultados de los test de Hausmann, utilizados para analizar cual método de estimación de panel de datos resulta más eficiente. Acá se observa que los resultados son robustos, rechazando la hipótesis nula de igualdad en los coeficientes entre efectos fijos y aleatorios, indicando que la estimación por efectos fijos resulta más eficiente en la mayoría de casos.

### Anexo I: Test de Hausmann

| Variable Dependiente | Periodo   | Prob.     |
|----------------------|-----------|-----------|
| GINI_WB              | 1991-2013 | 0.1504    |
| GINI_WB              | 1991-1999 | 0.0200**  |
| GINI_WB              | 2000-2013 | 0.1067    |
| GINI_SWIID           | 1991-2013 | 0.0001*** |
| GINI_SWIID           | 1991-1999 | 0.0007*** |
| GINI_SWIID           | 2000-2013 | 0.0003*** |
| QUINTILE_1           | 1991-2013 | 0.0052*** |
| QUINTILE_1           | 1991-1999 | 0.0000*** |
| QUINTILE_1           | 2000-2013 | 0.0482**  |
| QUINTILE_5           | 1991-2013 | 0.3191    |
| QUINTILE_5           | 1991-1999 | 0.0706*   |
| QUINTILE_5           | 2000-2013 | 0.0423**  |